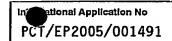
IN ENIMALIUMAL SEARUR REPUBL



A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 F04D25/06 F04D13/02

H02K7/14 H02K5/16

F04D29/60 H01L23/473 F04D29/04 G06F1/20

H02K7/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

 $\begin{array}{lll} \mbox{Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)} \\ \mbox{IPC 7} & \mbox{F04D H01L H05K G06F H02K} \\ \end{array}$

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

Category °	Citation of document, with Indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to daim No.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 13, 5 February 2001 (2001-02-05) -& JP 2000 274399 A (SANKYO SEIKI MFG CO LTD), 3 October 2000 (2000-10-03)	1,3-6
Α	abstract; figure 1	7,8,10
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 081 (M-0935), 15 February 1990 (1990-02-15) -& JP 01 294990 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 28 November 1989 (1989-11-28)	1,3-6
A	abstract; figure 1	7,8, 10-12

Further documents are listed in the continuation of box C.	Patent family members are listed in annex.
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but clied to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
28 June 2005	08/07/2005
Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo ni, Fax: (+31–70) 340–3016	Beitner, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

tional Application No PCT/EP2005/001491

ation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	Relevant to claim No.		
Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Helevani to ctaim No.		
FR 2 598 047 A (ETUDES TECHNIQUES ET REPRESANTATIONS INDUSTRIELLES E.T.R.I.) 30 October 1987 (1987-10-30) abstract page 8, lines 7-23 page 10, line 12 - page 11, line 4; figures 10-12	3-6		
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 628 (M-1713), 30 November 1994 (1994-11-30) & JP 06 241185 A (DAIYU KOGYO KK), 30 August 1994 (1994-08-30) abstract; figure 1	1-8, 10-12		
DE 42 38 132 A (ITT AUTOMOTIVE EUROPE GMBH) 19 May 1994 (1994-05-19) abstract column 2, lines 31-65; figure 1	1,7,8, 10,11		
DE 600 06 989 T2 (SOCIETE SIEBEC) 28 October 2004 (2004-10-28) page 2, paragraph 1 page 4, paragraph 36 - page 5, paragraph	1,7,8, 10-12		
& EP 1 210 520 A (SOCIETE SIEBEC) 5 June 2002 (2002-06-05)	1,7,8, 10-12		
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 10, 31 October 1997 (1997-10-31) -& JP 09 163675 A (JIDOSHA DENKI KOGYO CO LTD), 20 June 1997 (1997-06-20) abstract; figures 1-3	1		
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 201 (M-163), 13 October 1982 (1982-10-13) -& JP 57 108492 A (MORIYAMA KAZUYOSHI), 6 July 1982 (1982-07-06) abstract; figures 1,2	1,7,8, 10-12		
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 209 (M-968), 27 April 1990 (1990-04-27) -& JP 02 045691 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 15 February 1990 (1990-02-15) abstract; figure 1	1,7,8, 10-12		
EP 1 314 894 A (PAPST-MOTOREN GMBH & CO. KG) 28 May 2003 (2003-05-28) page 3, paragraph 7-10; figure 1	1-3,9		
	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages FR 2 598 047 A (ETUDES TECHNIQUES ET REPRESANTATIONS INDUSTRIELLES E.T.R.I.) 30 October 1987 (1987-10-30) abstract page 8, lines 7-23 page 10, line 12 - page 11, line 4; figures 10-12 PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 628 (M-1713), 30 November 1994 (1994-11-30) & JP 06 241185 A (DAIYU KOGYO KK), 30 August 1994 (1994-08-30) abstract; figure 1 DE 42 38 132 A (ITT AUTOMOTIVE EUROPE GMBH) 19 May 1994 (1994-05-19) abstract column 2, lines 31-65; figure 1 DE 600 06 989 T2 (SOCIETE SIEBEC) 28 October 2004 (2004-10-28) page 2, paragraph 1 page 4, paragraph 36 - page 5, paragraph 44; figure 3 & EP 1 210 520 A (SOCIETE SIEBEC) 5 June 2002 (2002-06-05) PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 10, 31 October 1997 (1997-10-31) -& JP 09 163675 A (JIDOSHA DENKI KOGYO CO LTD), 20 June 1997 (1997-06-20) abstract; figures 1-3 PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 201 (M-163), 13 October 1982 (1982-10-13) -& JP 57 108492 A (MORIYAMA KAZUYOSHI), 6 July 1982 (1982-07-06) abstract; figures 1,2 PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 209 (M-968), 27 April 1990 (1990-04-27) -& JP 02 045691 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 15 February 1990 (1990-02-15) abstract; figure 1 EP 1 314 894 A (PAPST-MOTOREN GMBH & CO. KG) 28 May 2003 (2003-05-28) page 3, paragraph 7-10; figure 1		

INTEUNATIONAL SEAUCH HELCH

Internal Application No PCT/EP2005/001491

C (Continue	ation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	<u></u>	5/ 001491		
Category °					
A	US 6 600 649 B1 (TSAI ET AL.) 29 July 2003 (2003-07-29) column 2, lines 40-47 column 3, lines 5-52; figure 4		1 .		
A	US 6 208 512 B1 (GOLDOWSKY ET AL.) 27 March 2001 (2001-03-27) column 3, lines 4-42 abstract column 4, lines 14-47; figure 3		1		
			·		
			·.		
·					
			·		
			·		

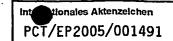
INJERIVATIONAL SEARCH REFURI

information on patent family members

Intentional Application No PCT/EP2005/001491

	atent document In search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
JP	2000274399	A	03-10-2000	NONE		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	المنت وينية مجاذباتها والشاشاء الذي مناه المناو واليا وينيا وينيا والما
JP	01294990	A	28-11-1989	NONE			
FR	2598047	A	30-10-1987	FR	2598047	A1	30-10-1987
JP	06241185	A	30-08-1994	JP	3311065	В2	05-08-2002
DE	4238132	A	19-05-1994	DE	4238132	A1	19-05-1994
DE	60006989	T2	28-10-2004	NL AT	1013087 255467		20-03-2001 15-12-2003
							24-04-2001
				UA	7562100		
				DΕ	60006989		15-01-2004
				EP	1224030	A1	24-07-2002
				ËS	2211612		16-07-2004
1				JP	2003509208		11-03-2003
							29-03-2001
1				WO	0121317		29-03-2001
	1210520	A	05-06-2002	FR	2798169	A1	09-03-2001
	1510250	,,	50 00 2002	AT	254723	T	15-12-2003
}				DE	60006689		24-12-2003
						T2	07-10-2004
Į	•			DE			
· ·				ΕP		<u>A</u> 1 ·	05-06-2002
]	•			JP	2003508689	T.	04-03-2003
1				US	6672818	B1	06-01-2004
l .				ES	2211599		16-07-2004
Į	•			MO	0118401		15-03-2001
			. کا کا کا این در در باشد باید باید باید باید می میسور		0110401		15 05 2001
JP	09163675	Α	20-06-1997	NONE	ہ خبتہ ابنان بات ایک بات ہے۔ ندار سے		
JP	57108492	Α	06-07-1982	NONE			با الله الله الله الله الله الله الله ال
JF	02045691	A	15-02-1990	NONE			که که کارن به منظمان پیداد در باز باید ساخت کار
FF	2 1314894	Α	28-05-2003	DE	20215697		02-01-2003
1				EP	1314894	A2	28-05-2003
1				ŪS	2003099561		29-05-2003
				ÜS	2005077792		14-04-2005
US	S 6600649	B	29-07-2003	NONE			
US	S 6208512	B	27-03-2001	NONE			
l							

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT



A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 F04D25/06 F04D13/02

H02K5/16

H02K7/14

F04D29/60 H01L23/473 F04D29/04 G06F1/20

H02K7/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchlerter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) I PK $\,7\,$ F 04D $\,$ H01L $\,$ H05K $\,$ G06F $\,$ H02K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WE	SENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN	
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Telle	Betr. Anspruch Nr.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 13, 5. Februar 2001 (2001-02-05) -& JP 2000 274399 A (SANKYO SEIKI MFG CO LTD), 3. Oktober 2000 (2000-10-03)	1,3-6
Α	Zusammenfassung; Abbildung 1	7,8,10
Υ .	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 014, Nr. 081 (M-0935), 15. Februar 1990 (1990-02-15) -& JP 01 294990 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 28. November 1989 (1989-11-28)	1,3-6
Α	Zusammenfassung; Abbildung 1/	7,8, 10-12

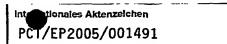
Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen	X Siehe Anhang Patentfamilie
 Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A' Veröffentlichung, die den aligemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen. Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zwelfelhaft erschelnen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt-werdensoll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P' Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist 	 *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht koliidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundellegenden Prinzips oder der ihr zugrundellegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann alleh aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahellegend ist *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche	Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts
28. Juni 2005	08/07/2005
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk	Bevollmächtigter Bediensteter
Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Beitner, M

INTERNATIONALED RECREMODERIOD

Interptionales Aktenzeichen PCT/EP2005/001491

FR 2 598 047 A (ETUDES TECHNIQUES ET REPRESANTATIONS INDUSTRIELLES E.T.R.I.) 30. Oktober 1987 (1987-10-30) Zusammenfassung Seite 8, Zeilen 7-23 Seite 10, Zeile 12 - Seite 11, Zeile 4; Abbildungen 10-12 PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 018, Nr. 628 (M-1713), 30. November 1994 (1994-11-30) & JP 06 241185 A (DAIYU KOGYO KK), 30. August 1994 (1994-08-30) Zusammenfassung; Abbildung 1	3-6 1-8, 10-12
REPRESANTATIONS INDUSTRIELLES E.T.R.I.) 30. Oktober 1987 (1987-10-30) Zusammenfassung Seite 8, Zeilen 7-23 Seite 10, Zeile 12 - Seite 11, Zeile 4; Abbildungen 10-12 PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 018, Nr. 628 (M-1713), 30. November 1994 (1994-11-30) & JP 06 241185 A (DAIYU KOGYO KK), 30. August 1994 (1994-08-30)	1-8,
Bd. 018, Nr. 628 (M-1713), 30. November 1994 (1994-11-30) & JP 06 241185 A (DAIYU KOGYO KK), 30. August 1994 (1994-08-30)	
DE 42 38 132 A (ITT AUTOMOTIVE EUROPE GMBH) 19. Mai 1994 (1994-05-19) Zusammenfassung Spalte 2, Zeilen 31-65; Abbildung 1	1,7,8, 10,11
DE 600 06 989 T2 (SOCIETE SIEBEC) 28. Oktober 2004 (2004-10-28) Seite 2, Absatz 1 Seite 4, Absatz 36 - Seite 5, Absatz 44; Abbildung 3	1,7,8, 10-12
& EP 1 210 520 A (SOCIETE SIEBEC) 5. Juni 2002 (2002-06-05)	1,7,8, 10-12
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1997, Nr. 10, 31. Oktober 1997 (1997-10-31) -& JP 09 163675 A (JIDOSHA DENKI KOGYO CO LTD), 20. Juni 1997 (1997-06-20) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3	1
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 006, Nr. 201 (M-163), 13. Oktober 1982 (1982-10-13) -& JP 57 108492 A (MORIYAMA KAZUYOSHI), 6. Juli 1982 (1982-07-06) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2	1,7,8, 10-12
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 014, Nr. 209 (M-968), 27. April 1990 (1990-04-27) -& JP 02 045691 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 15. Februar 1990 (1990-02-15) Zusammenfassung; Abbildung 1	1,7,8, 10-12
EP 1 314 894 A (PAPST-MOTOREN GMBH & CO. KG) 28. Mai 2003 (2003-05-28) Seite 3, Absatz 7-10; Abbildung 1	1-3,9
	Zusammenfassung Spalte 2, Zeilen 31-65; Abbildung 1 DE 600 06 989 T2 (SOCIETE SIEBEC) 28. Oktober 2004 (2004-10-28) Seite 2, Absatz 1 Seite 4, Absatz 36 - Seite 5, Absatz 44; Abbildung 3 & EP 1 210 520 A (SOCIETE SIEBEC) 5. Juni 2002 (2002-06-05) PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1997, Nr. 10, 31. Oktober 1997 (1997-10-31) -& JP 09 163675 A (JIDOSHA DENKI KOGYO CO LTD), 20. Juni 1997 (1997-06-20) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 006, Nr. 201 (M-163), 13. Oktober 1982 (1982-10-13) -& JP 57 108492 A (MORIYAMA KAZUYOSHI), 6. Juli 1982 (1982-07-06) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 014, Nr. 209 (M-968), 27. April 1990 (1990-04-27) -& JP 02 045691 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 15. Februar 1990 (1990-02-15) Zusammenfassung; Abbildung 1 EP 1 314 894 A (PAPST-MOTOREN GMBH & CO. KG) 28. Mai 2003 (2003-05-28) Seite 3, Absatz 7-10; Abbildung 1

IN LEDINALIUNALED RECHERCHENDERICH

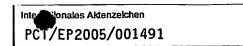


(ategorie°	ung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Ą	US 6 600 649 B1 (TSAI ET AL.) 29. Juli 2003 (2003-07-29) Spalte 2, Zeilen 40-47 Spalte 3, Zeilen 5-52; Abbildung 4	1
A	US 6 208 512 B1 (GOLDOWSKY ET AL.) 27. März 2001 (2001-03-27) Spalte 3, Zeilen 4-42 Zusammenfassung Spalte 4, Zeilen 14-47; Abbildung 3	1
	·	
		"

INTERNATIONALEH HECHEHUHENBEHICH I

Angaben zu Veröffentlich

die zur selben Patentfamilie gehören



Im Recherchenbericht geführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2000274399	Α	03-10-2000	KEIN	IE	
JP 01294990	A	28-11-1989	KEIN	IE	
FR 2598047	A	30-10-1987	FR	2598047 A1	30-10-1987
JP 06241185	A	30-08-1994	JP	3311065 B2	05-08-2002
DE 4238132	Α	19-05-1994	DE	4238132 A1	19-05-1994
DE 60006989	T2	28-10-2004	NL	1013087 C2	20-03-2001
			ΑT	255467 T	15-12-2003
			ΑU	7562100 A	24-04-2001
			DE	60006989 D1	15-01-2004
			EΡ	1224030 A1	24-07-2002
			ES	2211612 T3	16-07-2004
			ĴΡ	2003509208 T	11-03-2003
			WO	0121317 A1	29-03-2001
EP 1210520	A	05-06-2002	FR AT DE DE EP JP US ES	2798169 A1 254723 T 60006689 D1 60006689 T2 1210520 A1 2003508689 T 6672818 B1 2211599 T3 0118401 A1	09-03-2001 15-12-2003 24-12-2003 07-10-2004 05-06-2002 04-03-2003 06-01-2004 16-07-2004
JP 09163675	A	20-06-1997	KEI	NE	
JP 57108492	Α	06-07-1982	KEI	NE	
JP 02045691	Α	15-02-1990	KEI	NE	
EP 1314894	Α	28-05-2003	DE	20215697 U1 1314894 A2	02-01-2003 28-05-2003
			EP		29-05-200
			US	2003099561 A1	
			US	2005077792 A1	14-04-200
US 6600649	B1	29-07-2003	KEI	NE 	
US 6208512	B1	27-03-2001	KEI	NE	